



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10091705 A**

(43) Date of publication of application: 10 . 04 . 98

(51) Int. Cl.

G06F 19/00
G06F 13/00
G06F 17/60
G09C 1/00
H04L 12/22

(21) Application number: 08244692

(22) Date of filing: 17 . 09 . 96

(71) Applicant: **HITACHI LTD**

(72) Inventor:
HORII TAKAHIRO
HAMAGUCHI TSUYOSHI
OGATA NAOMASA
KUMOMURA AKIRA

(54) **DATA TRANSMISSION SYSTEM AND METHOD IN ELECTRONIC TRANSACTION**

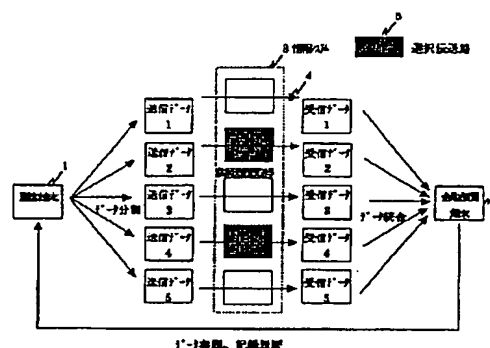
the reference/record history.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To previously prevent transaction data from being illegally referred to or recorded by a third person through an information system (a repeater such as a router, an electronic exchange and a server) on a transmission line in a financial transaction through transmission lines between a financial institute and an individual or a corporation.

SOLUTION: Transaction data inputted from a customer's terminal 1 are divided into a transaction data and amount data and these divided data are transmitted to a financial institution terminal 2 through plural transmission lines. A third person trying to illegally refer to or record the transaction data can refer to only a part of the transaction data. When the transaction data and a record monitoring program are simultaneously transmitted to the terminal 2 and the transaction data are referred to or recorded by an information system 3 on a certain transmission line, reference/record history is acquired. When the data reference/record history is returned from the terminal 2 to the terminal 1, the terminal 1 by-passes the transmission line including the information system 3 by which the illegal reference/record is executed based on



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-91705

(43)公開日 平成10年(1998)4月10日

(51)Int.Cl.⁴
 G 0 6 F 19/00
 13/00
 17/60
 G 0 9 C 1/00
 H 0 4 L 12/22

識別記号

3 5 1

6 6 0

F I

G 0 6 F 15/30

13/00

G 0 9 C 1/00

G 0 6 F 15/21

H 0 4 L 11/26

M

3 5 1 H

6 6 0 B

Z

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平8-244692

(22)出願日 平成8年(1996)9月17日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 堀井 高広

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番

株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(72)発明者 浜口 強

神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番

株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(74)代理人 弁理士 磯村 雅俊

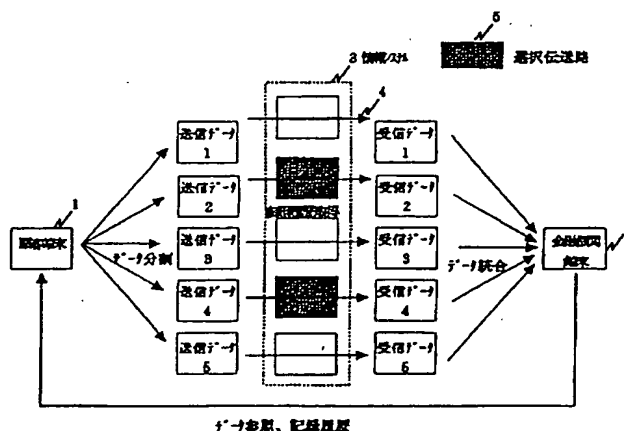
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電子商取引におけるデータ伝送システムおよび方法

(57)【要約】

【課題】 金融機関と個人、法人間の伝送路を通じた金融取引において、伝送路上の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）で第三者が不正に取引データを参照、記録することを事前に防止する。

【解決手段】 顧客端末1から取引データを分割し、商取引データと金額データを分け、複数の伝送路により、金融機関端末2に送信する。不正に取引データを参照、記録する第三者は、取引データの一部の参照しか行えない。取引データと記録監視プログラムを同時に金融機関端末2に送信し、伝送路中の情報システム3にて参照、記録が行われた場合、参照・記録履歴を取得する。金融機関端末2から顧客端末1にデータ参照・記録履歴を返信し、顧客端末1にて参照・記録履歴を基に不正な参照、記録を行なった情報システム3を含む伝送路を迂回する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 伝送路を介して接続された顧客端末と金融機関端末、および伝送路の途中に設置されたデータ蓄積装置、照会装置、表示装置とプログラム処理装置、および伝送されるデータ、プログラムの送受信装置を有するルータ、電子交換機あるいはサーバ等の情報システムからなるデータ伝送システムにおいて、上記顧客端末、金融機関端末および情報システムの少なくとも1つに、

伝送中の機密保護を要する情報の参照・記録の履歴情報を取得する参照履歴プログラムを伝送データとともに送信する送信手段と、

該機密情報が参照された時、該伝送データ中に参照・履歴データを記録する記録手段と、
該参照履歴プログラムを保持する保持手段と、
情報管理者により確認された後に、該伝送データ中の該機密情報を消去する消去手段とを具備することを特徴とする電子商取引におけるデータ伝送システム。

【請求項2】 請求項1に記載の電子商取引におけるデータ伝送方法およびシステムにおいて、前記顧客端末、金融機関端末および情報システムの少なくとも1つに、

前記データ参照・記録履歴データを基に、不正にデータ参照、記録を行った情報システムを迂回するデータ伝送路の設定を行う手段を具備することを特徴とする電子商取引におけるデータ伝送方法およびシステム。

【請求項3】 伝送路を介して接続された顧客端末と金融機関端末、および伝送路の途中に設置されたデータ蓄積装置、照会装置、表示装置とプログラム処理装置、および伝送されるデータ、プログラムの送受信装置を有する情報システムからなるデータ伝送方法において、売掛金消込等のために、商流データと金流データを一括して金融EDIにより処理する場合、
N個に分割され、かつ伝送中の機密保護を要する個人・企業の顧客、製品などの機密情報のうち、顧客もしくは製品を特定する固有情報をn番目データに、
また、その他の取引金額情報、生産・販売高情報をm番目データに、それぞれ機密情報を分けて記録し、
N個の伝送データを統合する統合プログラムを伝送データとともに伝送・保持し、
該機密情報が最終受信先において受信された時に、通し番号などの情報IDによって、データを統合することを特徴とする電子商取引におけるデータ伝送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、第三者による伝送路上のデータ参照、記録処理の履歴を蓄積し、不正にデータ参照、記録を行った情報システムを保有する伝送経路を迂回し、また、第三者による伝送路上のデータ参照、記録処理に対し、分割伝送することによりデータの

保護を行うことができるもので、特に金融機関のホームページ、ファームバンキング、および伝送路を通じた電子決済時のセキュリティー管理に好適な電子商取引におけるデータ伝送システムおよび方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、ホームページ、ファームバンキング、および伝送路を通じた電子決済により金融取引を行う場合は、金融機関と顧客間を専用回線で接続するか、もしくは公衆回線、インターネット、パソコンネット等のオープンな伝送路で接続することにより行っている。伝送路を通じた取引を行う場合、取引データを中継する伝送路中の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどのルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）でのデータ参照、記録に対する機密保護の手段としては、例えば電子決済研究報告書（平成8年3月、

（財）金融情報システムセンタ発行、p3～25）に記載されたものがある。この資料によると、情報漏洩に対しては、データの暗号化とあらかじめ設定された解読鍵により機密を保護し、第三者による不正参照、記録を防止する方法があり、また、なりすましに対しては、ID番号、パスワード、回線認証、電子署名、本人認証などがある。また、改竄に対しては、前記の方法に加え、電子署名技術が利用される。

【0003】しかし、第三者が伝送データを参照、記録しようとした状況を、金融機関の情報管理者、もしくは、データ伝送当事者が知る方法はない。また、データの伝送に関しては、同一伝送路中の一定時間中にデータが一括されて送信されるため、暗号化されたデータの解読鍵を保有する第三者のデータ参照、記録に対する機密保護ができていない。従来の方法では、例えば特平開5-35679号公報に記載のデータ通信方式のように、ホストコンピュータと複数の端末との間を電話回線で接続し、前記端末の個別利用者が暗号化されたパスワードをデータに付加し、前記ホストコンピュータのデータベースに備えられたパスワードテーブルにより解読して通信を行うシステムにおいて、前記パスワードデータに時間データのメッセージを付加して、少なくとも1時間毎に時間データに対応した変換文字データでパスワードを変換する方法があった。また、他の方法としては、例えば特平開5-61832号公報に記載のデータ機密保護方式のように、複数の端末装置と処理装置を備えたシステムにおいて、あらかじめ利用者ごとにパスワードと利用可能な業務を示す利用権情報が登録され、利用者が業務を行う場合、端末から入力されたパスワードと利用権情報と登録された内容を比較し、業務処理要求を受け付けるか否かを判断し、受け付けると判定した場合のみ、業務処理要求に対応した処理を行う方法があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術は、暗号化データの解読鍵やパスワードを知りうる者が不正に参

照、記録すること、もしくは不正にデータ参照、記録処理状況の把握などを行うことへの配慮がされていなかったため、伝送路上を伝送中のデータの機密が漏洩されるという問題があった。そこで、本発明の目的は、このような従来の課題を解決し、金融機関と個人、法人間の伝送路を通じた金融取引において、伝送路上の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）で第三者が不正に取引データを参照、記録することを事前に防止することが可能な電子商取引におけるデータ伝送システムおよび方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の電子商取引におけるデータ伝送方法では、①データ参照、記録履歴の取得手段として、伝送路上の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）において、伝送データの伝送状況を監視するプログラムを伝送データとともに伝送・保持し、第三者の情報参照、記録の都度、参照履歴を取得して伝送データ中に記録し、情報管理者による参照状況の確認後、該機密情報を消去するようにしている。

②また、分割されたデータに商取引データ、金額データを別々に記録することにより、データの盗用、漏洩の危険性を少なくしている。

③また、上記目的を達成するするために、本発明の電子商取引におけるデータ伝送システムでは、不正なデータ参照、記録履歴を基に、不正なデータ参照、記録を行う情報機器を迂回するデータ伝送経路の設定を行っている。

これにより、金融機関と取引を行う顧客端末から金融機関に設置された取引端末間のデータの伝送状況を監視するプログラムを伝送データとともに伝送・保持し、第三者の情報参照、記録の都度、参照履歴を取得し伝送データ中に記録し、情報管理者により参照状況を確認することにより、伝送データの第三者による不正参照、記録の有無を把握することができる。また、分割されたデータに商取引データ、金額データを別々に分割し記録し、受信端末にて統合することにより、データの盗用、漏洩の危険性を少なくすることができる。さらに、不正なデータ参照、記録履歴を基に、不正なデータ参照、記録を行う情報機器を迂回するデータ伝送経路の設定をおこなうことにより、不正なデータ参照、記録を防止することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を、図面により詳細に説明する。図1は、本発明の一実施例を示す電子商取引（以下、EC）におけるデータ伝送システムの全体概念図である。図1において、1は個人もしくは、企業などに設置され金融機関との取引のための商取引データ、取引金額、及びデータ参照、記録監視プログラムなどを金融機関端末に送信管理し、かつデータ分割

制御と金融機関端末からのデータ参照、記録履歴などの返信データをもとにデータの中継を行う情報システムを含む伝送路の選択を行う顧客端末、2は顧客端末からのデータを受信管理し、分割送信されたデータを統合処理し、データの参照、記録監視し、さらに、顧客端末1にデータの参照、記録履歴を返信する金融機関の端末、3は顧客端末1と金融機関端末2を結ぶ伝送路上に設置され、金融機関端末2までのルーティング等を行う情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）、4は情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3を含むインターネット等の伝送路、5は顧客端末1により選択される選択伝送路である。

【0007】図2は、図1における顧客端末のブロック構成例図、図3は、金融機関端末のブロック構成例図、および図4は、情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）のブロック構成例図である。図2において、顧客端末1は、制御部11、データ分割装置12、伝送路選択装置13、入力装置14、表示装置15、処理装置16、蓄積装置17、インタフェース装置18から構成される。このうち、上記制御部11は、全体制御部111、データ送信条件制御部112、データ監視制御部113、データ制御部114、および通信制御部115から構成される。図3において、金融機関端末2は、制御部21、受信監視装置22、データ統合装置23、伝送路監視装置24、入力装置25、表示装置26、処理装置27、蓄積装置28、インタフェース装置29から構成される。このうち、上記制御部21は、全体制御部211、データ受信条件制御部212、伝送路監視制御部213、データ制御部214、および通信制御部215から構成される。図4において、情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3は、制御部31、入力装置32、表示装置33、処理装置34、蓄積装置35、インタフェース36から構成される。このうち、上記制御部31は、データ制御部311、通信制御部312から構成される。

【0008】図5は、顧客端末から分割された取引データと参照・記録監視プログラムを金融機関端末に送信し、金融機関端末から返送された取引データへの参照、記録により、参照、記録を行った情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）を含む伝送路を迂回するルーティングを行う全体処理フローチャートであり、図6は、伝送路上にある情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）において第三者による取引データへの不正な参照、記録に対し、その履歴を取引データに付加する全体処理フローチャートであり、図7は、金融機関端末で顧客端末から分割送信された取引データを統合し、かつ伝送路上での参照・記録履歴を監視・管理し、参照・記録履歴を顧客端末に返送する全体処理フローチャートである。また、図8は、顧客端末に入力される取引データの内容を示す図であり、図

9は、顧客端末の送信条件設定テーブルの内容を示す図であり、図10は、顧客端末における送信条件確認表示画面の図であり、図11は顧客端末におけるデータ分割数、識別ID登録済み取引データの内容を示す図である。また、図12は、情報システムにおける取引データへの参照・記録履歴の付加済み取引データを示す図、図13は、金融機関端末のデータ受信監視、識別IDチェックテーブルを示す図、図14は、金融機関端末のデータ参照・記録履歴チェックテーブルを示す図、図15は、顧客端末で産信する取引データに対する参照・記録履歴データを示す図である。

【0009】図5に示すように、顧客端末1は、取引実行時に、入力装置14により図8に記載の取引データを入力し（ステップ101）、処理装置16により蓄積装置17に保有する図9に記載の取引データの送信条件（送信条件設定テーブル）を参照し（ステップ102）、表示装置15で図10に記載の画面（送信条件確認表示画面）表示を行い（ステップ102）、送信条件制御部112によって設定される送信条件により、データ分割装置12によりデータを n 個に分割し（ステップ103）、分割された各データに対して図11に記載する取引データへのデータ分割数、データ識別IDを付加する（ステップ104）。そして、取引データを送信する伝送路を装置13により選択し（ステップ105）、通信制御部115により、インタフェース17を通じて伝送路に対して取引データを送信（ステップ106）し、取引データと同時に伝送路上の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3での参照・記録履歴を取得する監視プログラムを送信する（ステップ106）。

【0010】また、金融機関端末2から返信された図15に記載する参照・記録履歴データを、顧客端末1で通信制御部115によりインタフェース18を通じて受信し（ステップ107）、蓄積装置17に格納する（ステップ108）。顧客端末1では、次送信取引データの送信処理に関し、返信された参照・記録履歴をもとに参照、記録の発生を判断し（ステップ109）、参照、記録が発生していれば、送信条件制御部112により伝送路の変更、送信条件の変更登録を行い（ステップ110）、次データを送信する（ステップ111）。前記監視参照・記録履歴を取得する監視プログラムにおいて、あらかじめ情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）に保有することを含む。また、その動作において、顧客端末1から送信される取引データに対する参照、記録のためのアクセスをトリガーとしてプログラムは起動し、かつ、参照、記録を行った情報システムの識別IDを取引データに書き込む処理を行う。さらに、参照、記録において、あらかじめ定められたパスワード、取引IDにより、データの参照、記録を行う場合は、そのパスワード、識別IDおよび過去の参照、記録履歴まで取引データに書き込むことを含む。

【0011】前記監視プログラムは、顧客端末1、情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3、金融機関端末2において取引データとともに保有され、情報管理者により、任意に消去される。図6に示すように、情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3は、顧客端末1から分割され送信された各取引データを通信制御部312によりインタフェース36を通じて受信し（ステップ112）、蓄積装置35に蓄積し（ステップ113）、取引データに対する参照、記録を監視し（ステップ114）、第三者が情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3に対し蓄積装置35に格納された取引データを入力装置32、表示装置33により参照、記録した場合は、処理装置34により顧客端末1から取引データとともに伝送された参照・記録監視プログラムにより判断され（ステップ115）、図12に記載する取引データの参照・記録履歴が記録され（ステップ116）、この取引データ、監視プログラムが金融機関端末2に送信される（ステップ117）。また、金融機関端末2までの伝送路上に設定された残りの情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3に対しても、上記記載の処理を繰り返す（ステップ118）。

【0012】図7に示すように、金融機関端末2では、複数の伝送路より取引データを受信し（ステップ119）、取引データに含まれるデータ分割数、識別IDを基に受信条件制御部21により受信チェックを行い（ステップ120）、受信監視装置22により図13に記載するデータ受信監視、識別IDチェックテーブルと受信完了フラグ131により受信完了かの判断を行い（ステップ121）、受信データの受信監視を行う。全取引データの受信完了により、統合装置23により取引データは統合処理され（ステップ122）、処理装置27により取引データに含まれるデータ参照、記録履歴を抽出し、蓄積装置28に図14に記載の参照・記録履歴データ141を格納する（ステップ123）。蓄積された参照・記録履歴を基に伝送路監視制御部213による制御により伝送路監視装置24において伝送路は監視され、監視状況は、表示装置27により表示される（ステップ124）。さらに、参照・記録履歴を蓄積装置28よりデータ制御部214による制御により、通信制御部215によりインタフェース29を通じて顧客端末1に返信する（ステップ125）。

【0013】図8には、顧客端末1で金融機関端末に対して取引を行う時に、顧客端末内に一時的に保持し、蓄積装置17に格納するトランザクションデータの例が示される。このトランザクションは、顧客識別データ、取引残高データ、顧客口座番号、商品決済に関する生産・販売情報などの取引データから構成される。図9には、顧客端末1で金融機関端末に対して取引を行う時に、顧客端末1に保持し、蓄積装置17に格納する伝送路の設

定を行う送信条件設定テーブルが示されている。このテーブルには、伝送路上の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3の識別名を登録し、金融機関端末2から返送される参照・記録履歴から、不正な参照、記録をおこなった情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3の識別名を突き合わせる。

【0014】図10には、顧客端末1で金融機関端末2に対して取引を行う時に、顧客端末1で保持し、表示装置15に表示する第5図に関して記述した送信条件設定テーブルの不正な参照・記録を行った情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3の確認とそれを迂回する伝送路の表示画面が示されている。図11には、顧客端末1で金融機関端末2に対して取引を行う時に、顧客端末1で一時的に保持し、分割された取引データに対して、データ分割数、識別ID登録を付加した蓄積装置17に保持するトランザクションデータの例が示されている。図12には、伝送路上にある情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）3で、不正な参照、記録がなされたときに、参照・記録履歴を付加したトランザクションデータの例が示されている。図13には、金融機関端末2で顧客端末1からトランザクションデータを受信した時に、付加されるデータの分割数、識別IDをチェックする金融機関端末2内に一時的に保持し、蓄積装置28に格納するチェックテーブルの例が示されている。図14には、金融機関端末2で顧客端末1からトランザクションデータを受信した時に、金融機関端末2で一時的に保持し、蓄積装置28に格納する不正な参照、記録を監視するトランザクションデータのチェックテーブルの例が示されている。図15には、金融機関端末2から顧客端末1に返信されるトランザクションデータに対する不正な参照・記録履歴のデータの例が示されている。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、金融機関に対する資金移動、入出金、決済などを行う顧客もしくは金融機関の情報システムにおいて、端末間の伝送路上を流れる取引データの第三者の不正なデータ参照、記録の試みを監視し、かつデータを分割し複数の伝送路を使い伝送し、第三者の不正な参照、記録を発見した場合に参照、記録を行う情報システムを含む伝送路を迂回する伝送路を設定することにより、伝送路上を流れる取引データに対する第三者の不正参照、記録に対する機密保護が期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す顧客端末、金融機関端末と接続する伝送路、及び伝送路上の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）を含む全体システム構成図である。

【図2】図1における顧客端末の装置構成図である。

【図3】図1における金融機関端末の装置構成図である。

【図4】図1における伝送路上の情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）の装置構成図である。

【図5】本発明における顧客端末の取引データの分割と送信処理、金融機関端末から返送される参照・記録履歴に基づく伝送路の設定処理の全体処理フローチャートである。

【図6】本発明における情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）での不正参照、記録の発生時の参照・記録履歴取得処理の全体処理フローチャートである。

【図7】本発明における金融機関端末でのデータ統合処理、データ参照、記録履歴チェック処理と顧客端末への参照、記録履歴の返送処理の全体処理フローチャートである。

【図8】図1における顧客端末に入力される取引データの内容を示す図である。

【図9】図1における顧客端末の送信条件設定テーブルの内容を示す図である。

【図10】図1における顧客端末での送信条件確認表示画面の図である。

【図11】図1における顧客端末でのデータ分割数、識別ID登録済み取引データを示す図である。

【図12】図1における情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）での取引データへの参照・記録履歴の付加済み取引データを示す図である。

【図13】図1における金融機関端末のデータ受信監視、識別IDチェックテーブルの内容を示す図である。

【図14】図1における金融機関端末のデータ参照、記録履歴チェックテーブルの内容を示す図である。

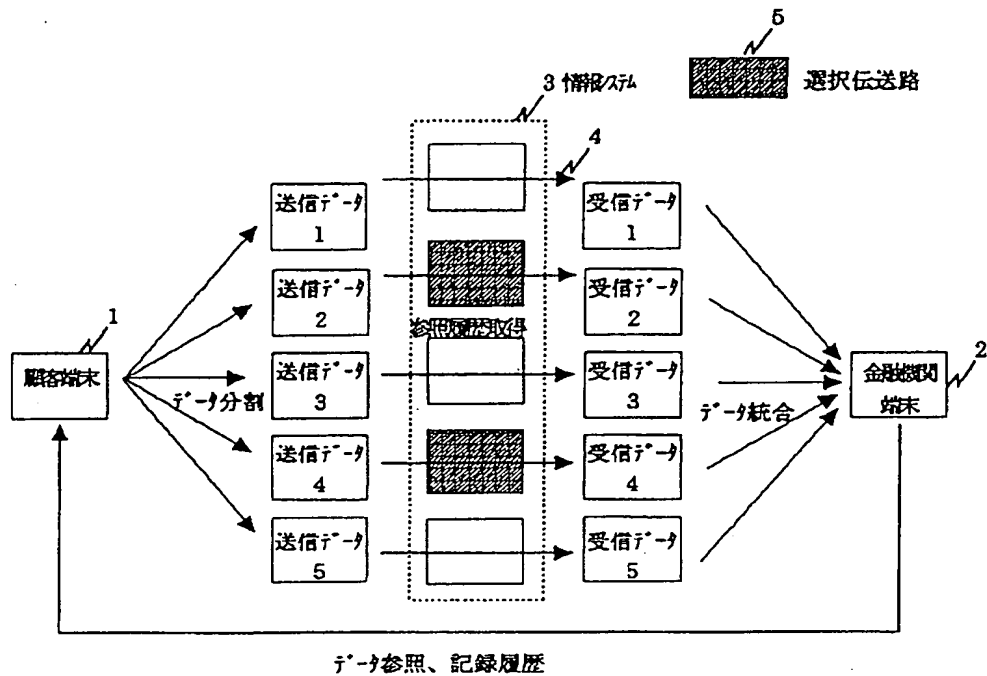
【図15】図1における顧客端末で受信する取引データに対する参照・記録履歴データを示す図である。

【符号の説明】

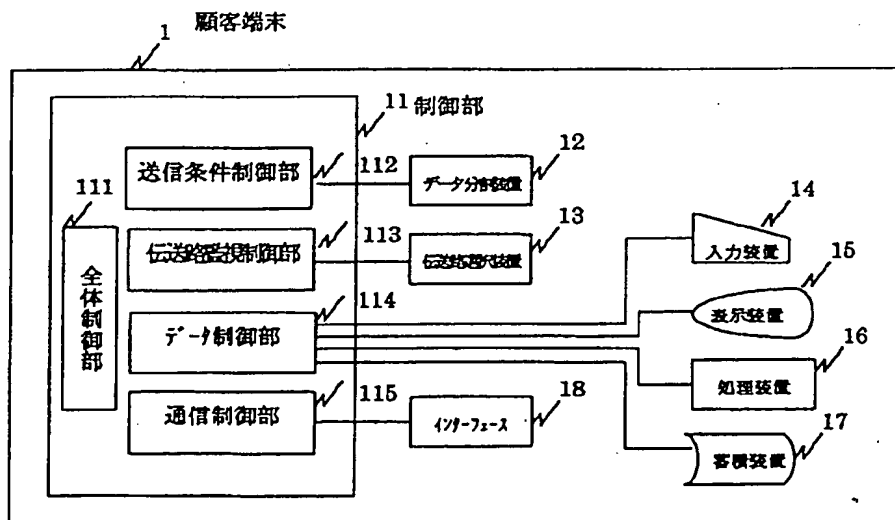
1…顧客端末、2…金融機関端末、4…伝送路、5…選択伝送路、3…情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）、11…制御部、12…データ分割装置、13…伝送路選択装置、14…入力装置、15…表示装置、16…処理装置、17…蓄積装置、18…インタフェース、112…送信条件制御部、113…伝送路監視制御部、114…データ制御部、115…通信制御部、21…制御部、22…受信監視装置、23…データ統合装置、24…伝送路監視装置、25…入力装置、26…表示装置、27…表示装置、28…蓄積装置、29…インタフェース、212…受信条件制御部、213…伝送路監視制御部、214…データ制御部、215…通信制御部、31…制御部、32…入力装置、33…表示装置、34…処理装置、35…蓄積装置、36…インタフェース、311…データ制御部、312…通

信制御部。

【図1】



【図2】



【図8】

顧客端末に入力される取引データ

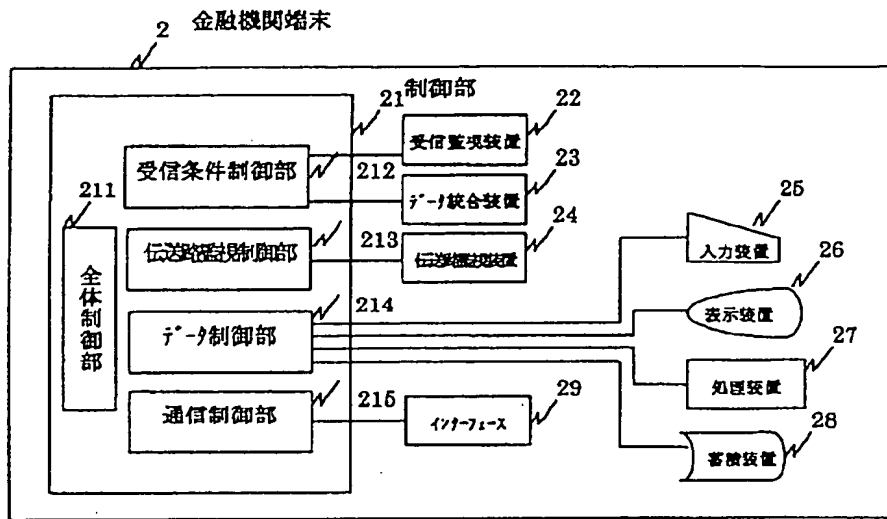
顧客No	顧客名	取引金額	口座番号	商品No	取引種別
1	森谷恵一	6542	021315	11311	口座振替
2	吉田太郎	8542	021316	11321	口座振替
3	田中美子	4365	121317	11337	口座振替

【図9】

顧客端末の送信条件設定テーブル

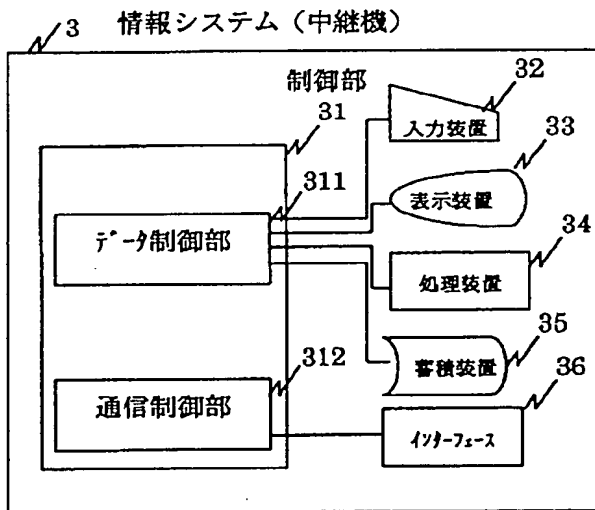
情報/商品別No	伝送路該当有無	参照、記録履歴
1	1	0
2	0	1
3	0	0

【図3】



【図4】

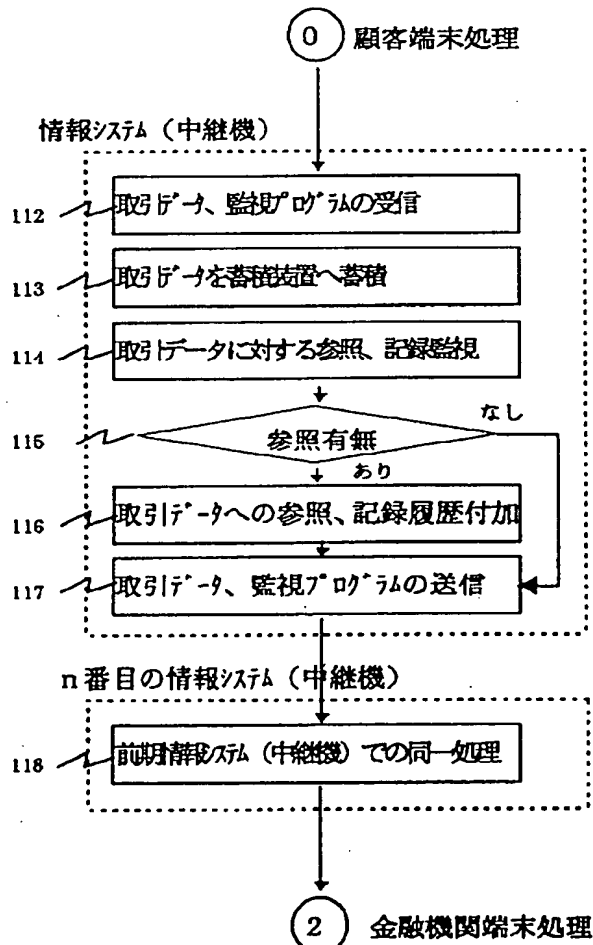
【図6】



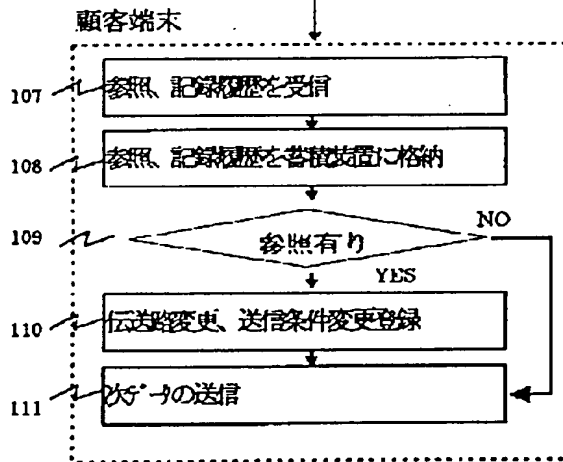
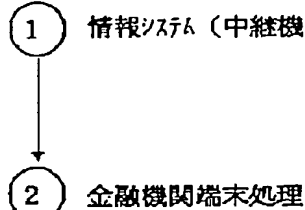
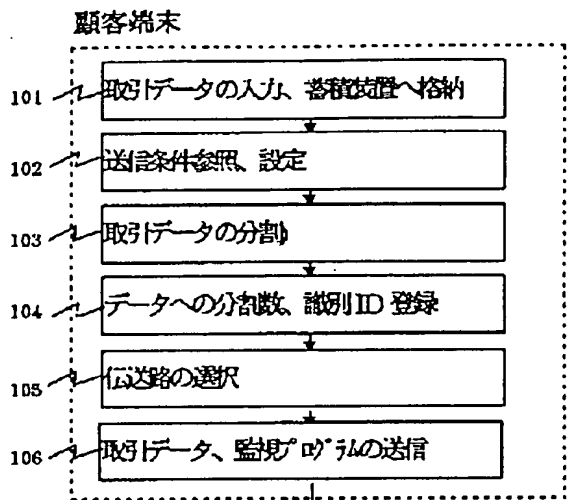
【図10】

顧客端末での送信条件確認表示画面

送信条件確認画面	
1. 送信先金融機関名	_____
2. 伝送路コード	_____
伝送路1	_____
伝送路2	_____
伝送路3	_____
3. 参照、記録有無	_____
3. 送信ファイル名	_____



【図 5】

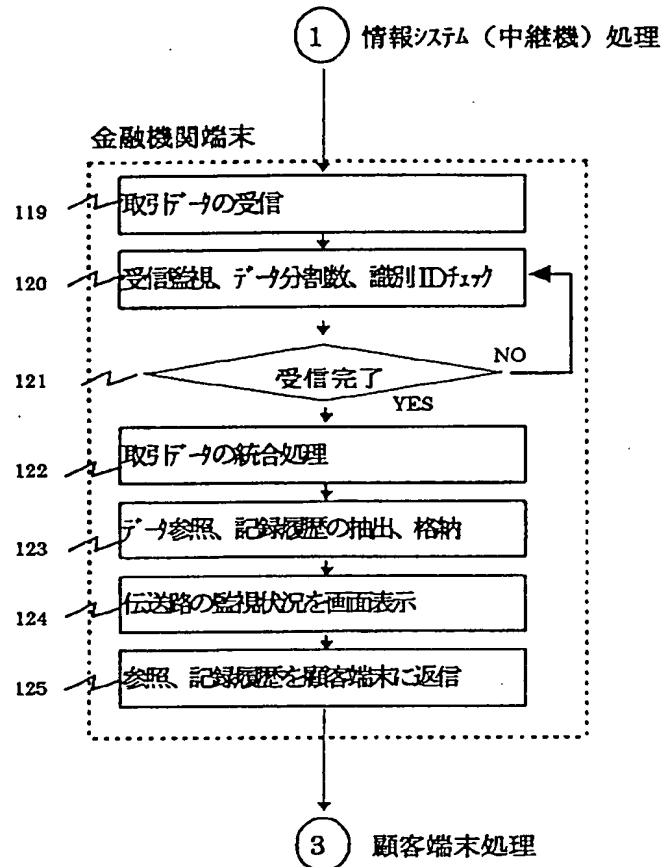


【図 11】

顧客端末でのデータ分割数、識別ID登録済み取引データ

顧客No	顧客名	取引金額	口座番号	商品No	取引種別	データ分割数	識別ID
1	藤村 喜一	6542	021315	11311	口座振替	3	32156
2	吉田 太郎	6542	021316	11321	口座振替	4	32658
3	田中 美子	4385	121317	11397	口座振替	3	36853

【図 7】



【図 14】

金融機関端末のデータ参照、記録履歴チェックテーブル

データNo	データ名	識別ID	データ分割数	参照履歴	情報システムID
1	syon 1	32156	3	0	
2	syon 2	32156	3	1	3215
3	syon 3	32156	3	0	
4	sei 1	32656	4	0	
5	sei 2	32656	4	0	

【図 13】

金融機関端末のデータ受信監視、識別IDチェックテーブル

データNo	データ名	識別ID	データ分割数	受信完了
1	syon 1	32156	3	1
2	syon 2	32156	3	1
3	syon 3	32156	3	1
4	sei 1	32656	4	0
5	sei 2	32656	4	0

【図12】

情報システム（ルータ、電子交換機、サーバなどの中継機）での取引データへの参照、
記録履歴の付加済み取引データ

顧客No	顧客名	取引金額	口座番号	商品No	取引種別	データ分割数	識別ID	参照履歴	情報システムID
1	藤谷恵一	6542	021315	11311	口座振替	3	32156	1	3215

【図15】

顧客端末で受信する取引データに対する参照、記録履歴データ

データNo	データ名	識別ID	データ分割数	参照履歴	情報システムID
1	syon 1	32156	3	0	
2	syon 2	32156	3	1	3215
3	syon 3	32156	3	0	

フロントページの続き

(72)発明者 尾形 直正
神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番
株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内

(72)発明者 雲村 明
神奈川県横浜市都筑区加賀原二丁目2番
株式会社日立製作所ビジネスシステム開発
センタ内